

DIÁLOGOS EXISTENTES ENTRE A CIÊNCIA E A ARTE: CONTRIBUIÇÕES DO TEATRO CIENTÍFICO NA VISÃO DOS ATORES¹

Joaquim Souza Junio
Instituto Federal Baiano-Campus Uruçuca

Maxwell Siqueira
Universidade de São Paulo

RESUMO: Esta pesquisa apresenta os resultados de uma investigação realizada com atores que encenaram o espetáculo teatral, intitulado 'Vida de Galileu', baseado na obra de Bertolt Brecht, produzida pelo 'Grupo Teatro Popular de Ilhéus' com o apoio do Laboratório de Astrofísica Teórica e Observacional da Universidade Estadual de Santa Cruz. Nessa investigação buscaram-se indícios da contribuição do teatro para a formação científica dos atores. Para isso, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas, que possibilitaram a construção de duas categorias: *Interesse pela ciência e a busca por novos conhecimentos* e *O teatro como instrumento de divulgação e popularização da Ciência*. A análise mostrou que a peça contribui em diversas perspectivas da formação, principalmente na aprendizagem de conhecimentos científicos e na percepção do teatro como veículo da divulgação.

PALAVRAS CHAVES: Teatro Científico, Divulgação Científica, Popularização da Ciência.

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é apresentar os resultados de uma investigação realizada com um grupo de atores que encenaram uma peça teatral de cunho científico, em que foram verificadas possíveis contribuições para a educação em Astronomia desses atores e a percepção que eles apresentam em relação ao teatro como instrumento da divulgação e popularização da Ciência.

MARCO TEÓRICO

O teatro como meio de divulgar e popularizar a Ciência

Segundo Marandino *et. al.* (2004), a educação em Ciências é uma prática social que vem se ampliando e se desenvolvendo cada vez mais nos ambientes não formais de ensino. Isso vem ocorrendo através das diversificações de divulgação científica, cujo principal objetivo é tornar a Ciência mais acessível à

1. Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

sociedade. Nessa perspectiva, uma alternativa seria a utilização da arte para se compreender a Ciência, especialmente por meio do teatro, uma vez que este possibilita o «*desenvolvimento pessoal não apenas no campo da educação não formal, mas permite ampliar, entre outras coisas, o senso crítico e o exercício da cidadania*» (Batista, Ribeiro, Pereira, Souto & Rodrigues, 2009).

Alguns autores (Ferreira, 2004; Oliveira & Zanetic, 2004) têm se debruçado sobre as possibilidades de utilização do teatro para a educação científica, especialmente porque teatro e Ciência têm uma estreita relação. Nesse sentido, Ferreira (2004) destaca que ambas são formas de interpretar a natureza, levando as pessoas a uma mudança de visão de mundo. O teatro, enquanto manifestação artística busca ilustrar o mundo em sua diversidade, procurando passar sempre alguma mensagem para aqueles que o admiram. Já a Ciência, busca na diversidade dos fenômenos, compreendê-los e explicá-los para, em seguida, construir modelos que venham a ajudar na previsão de novas manifestações do mesmo fenômeno.

Segundo Oliveira e Zanetic (2004), o teatro ao trabalhar a sensibilidade, a percepção, a intuição e as emoções, pode levar ao público uma maior aproximação dos conteúdos científicos, por meio de uma forma lúdica, permitindo que o espectador possa fazer relações com questões sociais, políticas, religiosas e científicas, mostrando que esses aspectos se influenciam mutuamente.

Outras semelhanças são apontadas por Rodgers (2002 como citado em Saraiva, 2007), como a necessidade de inspiração, criatividade e trabalho intensivo; a teimosia em experimentar e ser curioso; a convicção de que se pesquisa ou cria algo novo.

O teatro também tem sido visto como uma alternativa de otimizar a aprendizagem pensando que ele pode impulsionar o interesse pela Ciência, sendo uma maneira simples, lúdica e agradável de se ensinar conceitos científicos (Batista *et al.*, 2009). Esses autores defendem ainda que o teatro de cunho científico deve buscar aproximar as pessoas da ciência, divulgando-a de forma simples, interessante e atrativa.

Assim, o teatro é capaz de divulgar e, ao mesmo tempo, focar na parte cultural da Ciência e por isso, segundo Nardi e Langhi (2009), pode ser caracterizado como uma atividade de popularização da Ciência.

METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida numa perspectiva qualitativa, com nove atores de uma peça teatral de cunho científico, com o intuito de identificar possíveis contribuições do espetáculo para a formação científica desses atores. Para isso, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas, gravadas em áudio. Visando dados mais relevantes, no que diz respeito aos conhecimentos agregados, as entrevistas só foram realizadas três meses após a última apresentação da peça.

A peça, intitulada 'Vida de Galileu', baseada na obra de Bertolt Brecht (1991), foi encenada em 2010 por um grupo de atores do 'Grupo Teatro Popular de Ilhéus'. Durante a preparação, diretor e elenco realizaram diversas pesquisas sobre aspectos culturais, sociais, econômicos, científicos e religiosos da época com o propósito de transmitir algo muito próximo do vivido por Galileu. O grupo também contou com o apoio do Laboratório de Astrofísica Teórica e Observacional (LATO) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Para garantir o anonimato dos entrevistados, chamaremos todos de «A», tendo somente a numeração alterada.

Para a análise dos dados, realizamos a transcrição das entrevistas e em seguida, destacamos os trechos considerados importantes de acordo com os nossos objetivos. Apoiado no trabalho de Ludke e André (1986) foi possível criar duas categorias:

- a) Interesse pela ciência e a busca por novos conhecimentos.
- b) O teatro como instrumento da divulgação e popularização da Ciência.

RESULTADOS

Os resultados aqui apresentados foram divididos de acordo com as categorias criadas para análise.

a) Interesse pela ciência e a busca por novos conhecimentos

‘Vida de Galileu’ foi a primeira experiência para todos os atores com uma peça teatral de cunho científico. Uma dificuldade apresentada foi a pouca familiaridade do elenco com os conteúdos científicos presentes no texto da peça. Por esse motivo, os atores tiveram que realizar árduos estudos a cerca da ciência, em especial Física e Astronomia. Parte do aprendizado deve-se à equipe de astrofísicos do LATO que participavam do projeto de conversas e debates, intitulado ‘Improviso Oxente’, onde eram abordados diversos conceitos físicos e astronômicos.

Nas falas dos entrevistados é possível observar o engajamento nos estudos, não apenas com o intuito de encenar a peça, mas também por conta da curiosidade e vontade de aprender mais sobre o tema.

Com ‘Vida de Galileu’ a gente se envolveu com um conhecimento específico da Física e aí a gente teve que estudar de fato e pesquisar. (...) O que eu percebi em ‘Vida de Galileu’ é que rolou um estudo assim geral, as pessoas queriam aprender sobre aquilo. (A9)

Aqui o ator destaca a necessidade de aprofundar os estudos sobre os conhecimentos científicos, indicando que a construção e encenação para peça contribuiu para a formação científica dos atores, ou seja, para uma aproximação da Ciência, conforme destacou Batista *et al.* (2009). Essa aproximação do conhecimento científico também pode ser vista na fala do ator A8.

[...] essas coisas das discussões sobre a Ciência, estudando os astros, as descobertas de Galileu, fez com que a gente (...) mergulhasse nesse mundo das descobertas e sempre com esse desejo de descobrir coisas novas (...). O elenco estava imbuído nisto de estar descobrindo coisas novas, de estar buscando sempre novas descobertas, novos estudos. (A8)

Essa necessidade de maiores estudos também foi destacado pelo o ator A2, quando indica que tiveram que buscar mais conhecimento, ou seja, aprenderem mais sobre Galileu e os conceitos envolvidos, aspecto apontado por Batista *et al.* (2009).

A gente teve que buscar esse conteúdo científico para poder entender algumas coisas que tinham na peça (...), e por a gente ter se envolvido com físicos e astrofísicos [do LATO] a gente conseguiu de fato ver o céu de outra forma. (A2)

Além disso, percebe-se essa busca por mais conhecimento científico refletiu numa mudança na visão em relação ao céu. Isso indica que, para o ator A2, encenar a peça teve consequência na sua visão de natureza, conforme destaca Gardair e Schall (2009). Essa mudança na forma de olhar o céu também é enfatizada pelo ator A5, quando ele diz:

Eu digo que pra mim hoje que o céu tem outro significado e eu devo isso aos dois [Pesquisadores do LATO] que se envolveram com a gente na pesquisa (...). (A5)

Como a maioria do elenco não tinha um contato muito próximo com as Ciências, trabalhar nessa peça foi uma excelente oportunidade para estreitar os laços entre os atores e os conhecimentos científicos. Assim, é possível observar que os conhecimentos agregados ao longo da preparação e das apresentações da peça levaram os atores a se interessar pela ciência, e consequentemente despertou neles a vontade pela busca de novos conhecimentos.

b) O teatro como instrumento da divulgação e popularização da Ciência

Mesmo não tendo embasamento teórico acerca dos diversos meios utilizados para divulgação científica, os atores destacaram o teatro como uma alternativa para aproximar a Ciência da população.

Pra mim foi muito interessante [encenar a peça]. (...) eu estava dizendo que pra mim é muito bom porque aproxima a ciência da gente, aproxima a ciência do povo. (A3)

(...) [A peça] não chega a ser uma aula de fato. É mais explicado através do lúdico. Com certeza quem vai, entende o que está sendo passado ali. Sai com algo científico a mais de conhecimento. (A2)

É interessante perceber que os atores percebem que o teatro é uma forma de aproximar a Ciência das pessoas, ou seja, uma maneira de divulgar e popularizá-la, assim como foi indicado por Nardi e Langhi (2009). Além disso, um dos atores enfatiza que o teatro favorece a explicação por meio da ludicidade (BASTISTA *et al.*, 2009), tornando o conhecimento mais acessível ao público em geral.

A aproximação do público com a Ciência, proporcionado pelo teatro é novamente destacada pelo ator A7.

Eu imaginava a ciência muito distante das pessoas, do povo, da multidão, da massa. A ciência era o centro e as pessoas ficavam a margem. Eu percebo hoje em dia que a ciência pode ser feita por todos! (A7)

O ator A8 além de perceber que o teatro tem seu potencial para a divulgação, ele começa a notar a aproximação que existe entre Teatro e Ciência, arte e Ciência (Ferreira, 2004).

Eu a via [a ciência] distante principalmente do mundo teatral (...). Hoje eu consigo perceber que eles estão entrelaçados e eu acho que é uma outra coisa: que «Galileu» [a peça] vem mostrar que tanto a arte quanto a ciência elas tem um papel fundamental, esse de fazer as pessoas enxergar de forma diferente, ver além dos olhares. (A8)

Durante as entrevistas, foi possível perceber que os atores possuem uma aversão aos métodos de ensino utilizados nas escolas. Para eles, o ensino através das artes mostra-se mais eficiente do que os métodos tradicionais, uma vez que os conteúdos são passados de uma maneira agradável e descontraída (Batista *et al.*, 2009). Ao deixar de lado a seriedade marcante na sala de aula, a aprendizagem consequentemente se tornava mais significativa. Ou seja, os atores passaram a ter uma nova visão sobre uma das formas de se ensinar e aprender ciências e acreditam que a peça 'Vida de Galileu' pode ser considerada como uma alternativa para se transmitir o conhecimento científico.

Acho que quando a gente tem um ensino através do teatro ou da música ele vem de graça pra gente. Ele entra de uma forma no raciocínio da gente mais fácil do que se você tivesse lendo (...).(A3)

'Galileu' é uma peça didática porque ensina sem chatear! (A4)

(...) eu acho que passando pra gente a ciência dessa forma através do teatro acho que abre várias portas, é acessível, chega na gente mais facilmente. (...) Ir ao teatro, vendo daquela forma contada através de uma história, mas passando dados científicos a pessoa não esquece nunca mais. (A5)

Percebe-se, nos trechos destacados, que há um reconhecimento que o teatro pode ser uma boa alternativa para o ensino e a aprendizagem de conceitos científicos. Isso vai na direção defendido por Oliveira e Zanetic (2004) quando enfatizam que o teatro está repleto de situações que podem ser exploradas no ensino, principalmente com aspectos sociais, políticos e tecnológicos, dando um ar mais humanista para a ciência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim de nossa análise, percebemos que a peça ‘Vida de Galileu’ proporcionou aos atores diversos momentos de interação com a Ciência, inclusive de aprendizagem e mudança de concepções, dando indícios da contribuição que esse tipo de peça tem na formação científica dos atores, uma vez eles passaram a se interessar pela ciência e pela busca de novos conhecimentos, principalmente pela Astronomia. Além disso, verificamos que os atores têm uma visão favorável frente à utilização das artes, mais especificamente o teatro, como instrumento da divulgação/popularização da Ciência e como potencializador dos processos de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batista, D.N., Ribeiro, E.M.L., Pereira, A., Souto, A., & Rodrigues, R. (2009). O teatro científico no Brasil e o ensino de física. In *18 Simpósio Nacional de Ensino de Física*. Vitória, ES.
- Brecht, B. (1991). *A vida de Galileu* (R. Schwarz, Trad.). São Paulo: Editora Paz e Terra. (Obra original publicada em 1956).
- Ferreira, F.C. (2004). *Diálogos sobre o tempo: arte e ciência, educação*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Gardair, T., & Schall, V. (2009). Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica. *Ciência & Educação*, 15(3), pp. 695 - 712.
- Lüdke, M., & André, M.E.D.A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagem qualitativa*. São Paulo: EPU.
- Marandino, M., Silveira, R.V.M., Chelini, M.J., Garcia, V.A., Martins, L.C., Lourenço, M.F., & Florentino, H.A. (2004). A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz?. In *4 Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências*. Bauru, SP.
- Nardi, R., & Langhi, R. (2009). Ensino da astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 31(4), pp. 4402-1 – 4402-11.
- Oliveira, N., & Zanetic, J. (2004). A presença do teatro no ensino de física. In *9 Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física*. Jaboticatubas, MG.
- Saraiva, C.C. (2007). *Teatro científico e ensino de química*. Dissertação de mestrado, Universidade do Porto, Porto, Portugal.